**Лабораторная работа № 1**

**Обоснование целесообразности разработки проекта**

**Оценка конкурентоспособности в сравнении с аналогом**

**Цель: ознакомиться с методикой бально-индексного метода и получить навыки по применению данного метода при выборе программного обеспечения**

**Контрольный пример**

В данном контрольном примере представлено технико-экономическое обоснование разработки автоматизированной системы контроля договоров на поставку материально-технических ресурсов на предприятии ООО «Стройсервис».

Сегодняшний рынок программного обеспечения предлагает довольно широкий ассортимент программных комплексов и корпоративных информационных систем, содержащих модуль материально-технического снабжения, который тесно взаимодействует с другими компонентами системы, такими как «Сбыт и торговля», «Управление товарно-материальными ценностями», «Бухгалтерский учет», «Производство».

Использование такого модуля не всегда является целесообразным, так как возникает необходимость в закупке и установке всей системы в целом, а это нерационально, если на предприятии уже используется какая-нибудь другая система.

ООО «Стройсервис» является одним из предприятий холдинга «Строй Ресурс», имеющего представительства и сырьевые базы почти в каждом регионе страны, и входящего в группу компаний «Русский Алюминий».

На предприятии Стройсервис разработана и действует информационная система, в которую входят следующие модули: «Управление ТМЦ», «Бухгалтерский учет», «Кадры» и др., поэтому для данной организации возникает необходимость разработки автоматизированной системы по контролю договоров поставок. Ее пользователями будут сотрудники отдела материально-технического снабжения (МТС). Применение данного модуля значительно облегчит их труд и сократит затраты на выполнение работы.

В качестве программы для сравнения при разработке проекта принята программа «Dogo Pro» (производитель – компания «InterBuild»).

Эта разработка принята в качестве базового варианта исходя из трех факторов:

1) смежный профиль;

2) соответствие требованиям технического задания проекта;

3) доступность для исследования и сравнения с разрабатываемым проектом реальной версии программы.

Для оценки конкурентоспособности разрабатываемого продукта необходимо провести анализ и сравнение с выбранным аналогом по функциональному назначению, основным техническим и эксплуатационным параметрам, областям применения. Подобный анализ осуществляется с помощью оценки эксплуатационно-технического уровня разрабатываемого продукта.

Эксплуатационно-технический уровень (ЭТУ) разрабатываемого продукта – это обобщенная характеристика его эксплуатационных свойств, возможностей, степени новизны, являющихся основой качества продукта. Для определения ЭТУ продукта можно использовать обобщенный показатель качества - индекс эксплуатационно-технического уровня *J*ЭТУ*,* который рассчитывается как сумма частных индексов, куда входят показатели качества программного продукта (1). Для учета значимости отдельных параметров применяется балльно-индексный метод.

|  |  |
| --- | --- |
| , | (1) |

где *J*ЭТУ *–* комплексный показатель качества продукта по группе показателей; *n* *–* число рассматриваемых показателей; *Вj* – коэффициент весомости *j*-го показателя в долях единицы, назначаемый в соответствии с потребностями организации-заказчика программного продукта; *Xj –* относительный показатель качества, устанавливаемый экспертным путем по выбранной шкале оценивания

В таблице 1 представлены результаты расчета балльно-индексным методом при пятибалльной шкале оценивания.

Таблица 1 – Расчет показателей качества балльно-индексным методом

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели качества | Коэффициент весомости, *Вj* | Проект | | Аналог | |
|
| *Xj* | *Вj*×*Xj* | *Xj* | *Вj*×*Xj* |
| 1. Удобство работы (пользовательский интерфейс) | 0,1 | 4 | 0,45 | 2 | 0,35 |
| 2.Новизна (соответствие современным требованиям) | 0,06 | 4 | 0,3 | 3 | 0,15 |
| 3.Соответствие профилю деятельности заказчика | 0,15 | 4 | 0,6 | 2 | 0,3 |
| 4.Операционная система (многозадачность, графика) | 0,05 | 4 | 0,2 | 4 | 0,2 |
| 5. Надежность (безотказность в работе) | 0,13 | 3 | 0,4 | 3 | 0,4 |
| 6.Скорость доступа к данным | 0,09 | 4 | 0,3 | 4 | 0,2 |
| 7.Гибкость | 0,05 | 3 | 0,15 | 3 | 0,15 |
| 8.Функции обработки информации | 0,13 | 5 | 0,6 | 1 | 0,3 |
| 9.Соотношение стоимость/возможности | 0,09 | 4 | 0,4 | 2 | 0,2 |
| 10. Время обучения персонала | 0,15 | 4 | 0,6 | 2 | 0,3 |
| Обобщенный показатель качества *J*ЭТУ | | *J*ЭТУ1=4 | | *J*ЭТУ2=2,55 | |

Отношение двух найденных индексов (2) называют коэффициентом технического уровня *Аk* первого программного продукта по отношению ко второму:

|  |  |
| --- | --- |
| . | (2) |

Так как коэффициент больше 1, то разработка проекта с технической точки зрения оправдана.

**Порядок выполнения работы**

В ходе выполнения лабораторной работы должно быть составлено технико-экономическое обоснование для решения задачи ВКР. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Определите цель и сформулируйте задачи автоматизации.
2. Выберите программный продукт(аналог) для анализа согласно области применения и целей автоматизации задачи ВКР.
3. Выберите показатели качества для сравнения программных продуктов, согласно функциональному назначению, основным техническим и эксплуатационным параметрам. При этом руководствуйтесь целями автоматизации.
4. Проведите анализ сравниваемых программных продуктов. При определении числовых значений показателей качества в качестве экспертных оценок можно использовать личный опыт, а также отзывы пользователей по материалам Интернет.
5. Заполните таблицу с оценками выделенных показателей и проведите расчет индексов эксплуатационно-технического уровня, сравниваемых программных средств.
6. Сделайте вывод о целесообразности использования одного из сравниваемых аналогов.
7. Оформить отчет по лабораторной работе.
8. Представить отчет по лабораторной работе для защиты.

**Защита отчета по лабораторной работе**

Отчет по лабораторной работе должен быть оформлен согласно требованиям вуза и состоять из следующих структурных элементов:

1. титульный лист;
2. текстовая часть;

Текстовая часть отчета должна включать пункты:

* условие задачи (описание и актуальность задачи ВКР, цели и назначение разработки);
* порядок выполнения:
  + обоснование выбора и краткая характеристика, выбранного аналога для сравнения;
  + обоснование показателей качества, выбранных для определения эксплуатационно-технического уровня сравниваемых программных продуктов;
  + обоснования оценок по выбранным показателям.
* полученные результаты
  + таблица с расчетными значениями показателей качества;
  + результаты расчета;
  + вывод по проведенному анализу.

Зашита отчета по лабораторной работе заключается в предъявлении преподавателю полученных результатов в виде файла и демонстрации полученных навыков при ответах на вопросы преподавателя.